

99. Les équations des asymptotes sont :

- | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1. $y - x + 2 = 0$ | 3. $2y - 6x + 5 = 0$ | 5. $3y + x + 5 = 0$ |
| $3y + x + 5 = 0$ | $y - x + 2 = 0$ | $2y - 6x + 5 = 0$ |
| 2. $2y - 6x + 5 = 0$ | 4. $2y + 2x + 3 = 0$ | (M.-90) |
| $2y + 2x + 3 = 0$ | $y - x + 2 = 0$ | |

www.ecoles-rdc.net

100. La proposition fautive est :

- si la polaire du point A passe par B, la polaire de B passe par A
- toute polaire qui contient son pôle est une tangente
- les polaires de tous les points d'une droite se croisent au pôle de cette droite
- les asymptotes d'une hyperbole sont les polaires des foyers
- la polaire d'un point est la corde de contact des tangentes de ce point (M. 90)

101. Le pôle de la droite $x - 3y - 1 = 0$ par rapport à la parabole $y^2 = 6x$ est :

1. $(-1; 0)$ 2. $(-1/2; -2)$ 3. $(2; -2)$ 4. $(2; 3)$ 5. $(-1/2; 3)$ (M.-90)

102. Le rayon focal du point M d'ordonnée 4 de la parabole $y^2 + 4y - 9x - 5 = 0$ est égal à :

1. 10 2. 8 3. $25/2$ 4. 6 5. $25/4$ (M. 90)

✓ 103. A l'aide d'une rotation d'angle α ($0 < \alpha < 90^\circ$), on peut déduire l'équation $25x^2 - 14xy + 25y^2 - 288 = 0$:

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. $9x^2 + 16y^2 - 144 = 0$ | 3. $x^2 - 4y^2 = 0$ | 5. $x^2 - 2y^2 - 1 = 0$ |
| 2. $x^2 + 2y^2 + 1 = 0$ | 4. $4x^2 - y^2 - 36 = 0$ | (B.-91) |

104. L'équation $x^2 + 7y^2 - 8xy - 48y + 30x + 81 = 0$ est celle de deux droites qui se coupent au point des coordonnées :

1. $(8; 1)$ 2. $(1; 4)$ 3. $(7; 1)$ 4. $(1; 8)$ 5. $(1; 7)$ (M.-91)

105. Soit la conique $y^2 + 6xy + x^2 - 6y + 6x - 9 = 0$. L'équation de l'axe de symétrie est :

- | | | |
|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1. $13y - 15x + 2 = 0$ | 3. $12y + 4x - 3 = 0$ | 5. $y - x + 3 = 0$ |
| 2. $3y + 3x - 5 = 0$ | 4. $x + y + 5 = 0$ | (M.-91) |

106. L'équation $y^2 + 4kxy - kx^2 + 4y + kx + 2 = 0$ représente une ellipse si k appartient à :

1. $] -1/6; 0[$ 2. $] -\infty; -1/4[$ 3. $] -1/16; 1/4[$ 4. $] 0; +\infty[$ 5. $] -1/4; 0[$ (M.-91)

107. La conique $5x^2 + 80y^2 = 400$ a pour excentricité :

1. $\sqrt{5}$ 2. $\frac{\sqrt{15}}{4}$ 3. $\frac{\sqrt{5}}{4}$ 4. $\frac{\sqrt{3}}{4}$ 5. $4\sqrt{5}$ (M.-91)